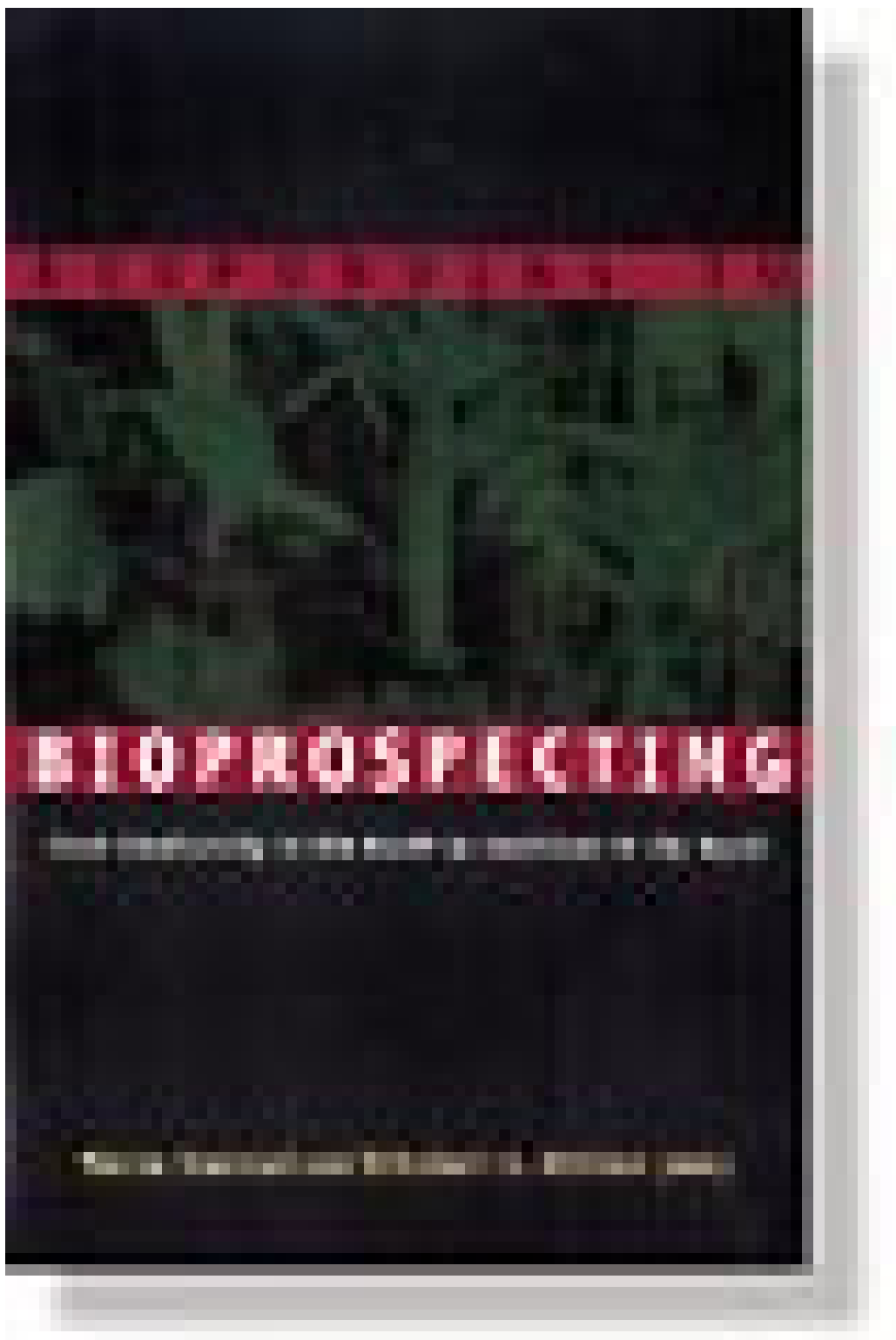

Nyttige stoffer i den levende natur

BOKOMTALER



Vi mennesker har alltid utforsket naturen for å finne nyttige og verdifulle ting. Først og fremst mat, men også klær, bygningsmaterialer, jern, medisiner, olje, gull og edelsteiner har vi lett etter. Så selv om bioprospekting er et nytt ord, er virksomheten likevel en videreføring av en gammel tradisjon. Sjamaner og medisinmenn tas stadig med på råd når det gjelder utvelging av planteslag med interessante egenskaper (siden de fleste samfunn av naturfolk er utryddet, har det dukket opp kvakksalversjamaner).

Bruk av lokale kunnskaper har vist seg å være svært nyttig fordi mangfoldet i naturen er så stort, og fordi analyse og utprøving av innsamlet materiale er svært tidkrevende. Omkostningene er imidlertid begynt å falle. Moderne teknologi gjør det mulig å teste mange forskjellige substanser samtidig. For 20 år siden tok det et laboratorium to måneder og 20 000 dollar å sekvensere 150 nukleotider. I dag kan et selskap sekvensere 11 millioner nukleotider på en dag. Prisen per basepar er nå 1 dollar, og eksperter mener prisen vil være falt til 1 cent om to år. Derved er bioprospekting i ferd med å bli et fristende forretningsfelt. Antall aktører øker raskt, og kontrollen med feltarbeidet i en sårbar natur er svak. Et nytt begrep, "biopiracy", blir brukt om mye av det som foregår. Det er anslått at over 40 % av alle nye medikamenter som for tiden er under utprøving, stammer fra plantemateriale.

Den største artsrikdom finnes som kjent i de tropiske regnskoger, i land som ofte har en svak infrastruktur. Regnskogene kan se robuste ut, men er i virkeligheten svært sårbare. Hvis man renser et område for ett eller noen få planteslag, kan det skape lokale forstyrrelser som fører til at en rekke andre arter går til grunne. Ofte vil planter som av utseende likner på de utvalgte også bli tatt med. Moderne analyseteknologi trenger mindre organisk utgangsmateriale enn tidligere. Det burde derfor raskt bli mulig å foreta en mer skånsom innsamling av biologiske prøver. Men kontroll av dette i utviklingsland vil nok være lavt prioritert.

Nyttige substanser kan også finnes på nordlige breddegrader. Et paradeeksempel er cyklosporin A som produseres av en mikroskopisk sopp funnet i en tilfeldig jordprøve fra Hardangervidda en septemberdag i 1969. Etter 11 års forskning og utvikling var denne immunsuppressive substans på markedet. I 1997 alene var salgsinntektene fra cyklosporin A 1,2 milliarder dollar.

Denne boken handler om søking etter bioaktive substanser og genetisk materiale i naturen, ikke bare medisinsk nyttige substanser. Den gir fascinerende eksempler fra mange steder på jorden, og redegjør for skuffelser, håp og glede knyttet til slik virksomhet. Alt liv på jorden er beslektet, og nyttige molekyler kan finnes i alle tenkelige livsformer.

Det er mange juridiske spørsmål knyttet til bioprospekting. Hvem eier egentlig biologisk materiale i jordens villmarksområder. Er eierskap kun knyttet til landegrenser, eller må man vite at verdiene eksisterer? Hvordan skal en eventuell utbyttedeling foregå? Bør det gis konsesjon på leting? Slike temaer behandles i den siste tredel av boken. Også motstandere av moderne bioprospekting har fått slippe til.

Boken er tankevekkende, og behandler dypt alvorlige spørsmål. Det kan være et tankekors at jordens arter, og ikke minst plantearter, utryddes i et svimlende tempo akkurat nå. Hvem vet hva vi mister for bestandig. Boken er delvis et resultat av en konferanse som ble avholdt i Oslo i 1967 med støtte fra Forskningsrådet og Universitetet i Oslo. Den består av frittstående artikler og har ikke indeks.

AntonHauge

Fysiologisk institutt

Publisert: 30. juni 2000. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 29. mars 2026.